

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-244453

(43)Date of publication of application : 14.09.1999

(51)Int.Cl.

A63F 5/04

(21)Application number : 10-051832

(71)Applicant : ARUZE CORP

(22)Date of filing : 04.03.1998

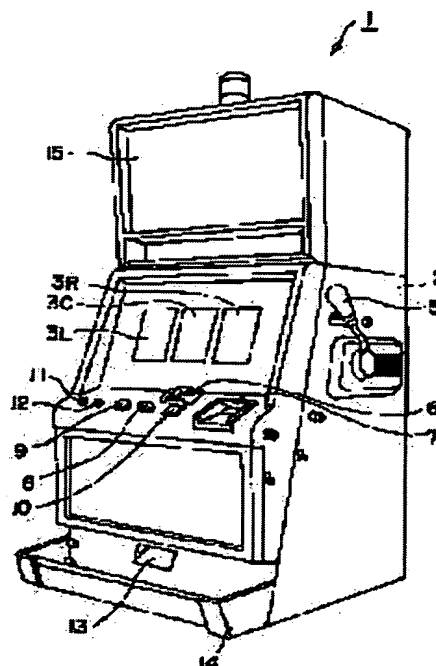
(72)Inventor : OSAWA AKIRA

## (54) GAME MACHINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To keep the interest of a player with respect to a game until the finish of the game by varying the setting position of an effective line displaying a symbol mark and deciding the setting position by drawing lots.

**SOLUTION:** The start lever 5 of a slot machine is operated to rotate a reel and data on a symbol mark is read out from a ROM. Symbol marks observed from windows 3L, 3C and 3R are decided by drawing lots when the reel is stopped. Next, effective line data is read from the ROM, a line corresponding to a lamp to be lighted in the game is decided by random drawing to obtain lighting deciding data and data on a line corresponding to the lamp to be lighted by the data is calculated. Finally, the reel is stopped based on symbol mark data to be stopped actually and the lamp corresponding to the calculated effective line is lighted.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、

前記有効ラインの設定位置を可変とし、該設定位置を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】 有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、

前記有効ラインの数を可変とし、その数を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする遊技機。

【請求項3】 有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、

前記有効ラインの設定位置および数を可変とし、該設定位置および数を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする遊技機。

【請求項4】 前記抽選によって決定した有効ラインを、該有効ラインの近傍に設けた発光手段を点灯させることによって示すようにしたことを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項5】 前記発光手段がランプであることを特徴とする請求項4に記載の遊技機。

【請求項6】 前記有効ラインをEしランプで形成し、前記抽選によって決定した有効ラインを、該有効ラインを点光させることによって示すようにしたことを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項7】 前記抽選が1ゲームごとに行われることを特徴とする請求項1ないし6のいずれか1項に記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定される遊技機に関し、特に、入賞状況の表示方法について特徴を有するスロットマシン等の遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来から、ゲームの結果の入賞状況に応じてコイン等のメダルを払い戻す遊技機としてスロットマシンが一般に愛好され利用されている。ここで、このスロットマシンについて説明する。

【0003】遊技者は、メダルをスロットマシンに投入した後スタートレバーを操作してゲームを開始する。スロットマシンは、数個のシンボルマークが周縁部に配列された複数個（たとえば3個）のリーülを高速回転させ、このリーülが停止された時点で所定の窓位置にきた各リーülのシンボルマークの組み合わせによって、入賞状況を決定する。また、このリーülの停止時におけるシンボルマークの組み合わせすなわち入賞態様によって払

(2)

特開平11-244453

2

い戻されるメダルの枚数が決まる。

【0004】スロットマシンの入賞には、たとえば1000枚以上のメダルが払い戻されるいわゆる「大当たり」や、たとえば1000枚未満のメダルが払い戻されるいわゆる「小当たり」や、サブゲームとしての第2ゲームを行うことができるいわゆる「第2ゲーム獲得」等がある。以下に、この「第2ゲーム獲得」について説明する。

【0005】ここでは、上述の「大当たり」や「小当たり」や「第2ゲーム獲得」等が得られるゲームを第1ゲームと呼ぶ。第1ゲームで「第2ゲーム獲得」が得られた場合、新たにメダルを投入することなく第2ゲームを行うことができる。この第2ゲームは第1ゲームとは異なるルールのもとで行われるゲームであり、一般にボーナスゲームやフリーゲームと呼ばれるものがその例である。この第2ゲームは遊技者にとって有利なゲームとなっていることが多く、第2ゲームの結果如何で遊技者は大量のメダルを獲得することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、たとえば海外で多く普及しているスロットマシンの中には、遊技者がシンボルマークをみるための窓において中央の横1ラインが入賞を表示するための有効ラインとして、固定的に設けられており、すなわちリーülが回転し停止した時点でこの固定された有効ライン上にきたシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定するタイプのスロットマシンがある。

【0007】また、このようなタイプのスロットマシンでは、リーülの周縁部に配列されたシンボルマークの中には何のシンボルマークもない部分（以下「ブランク」という）が存在する。3個のリーülはたとえば左側から順に回転停止するが、一番左側のリーülが有効ライン上にブランクがくる位置で停止してしまったような場合には、その時点でゲームの結果がはずれであることが確定してしまう。こうなると、3個のリーülのうちの1個目だけが停止した時点でゲーム結果としてメダルの獲得ができなかったことが判明してしまい、遊技者の今回のゲームに対する興味が早々に失われてしまうことになる。これは、有効ラインが固定的で、予め判っているためである。

【0008】また、別のタイプのスロットマシンとしては、ゲームごとに賭けるメダルの枚数によって有効ラインの数が増加するものもある。たとえば、メダル1枚を賭けたゲームでは中央の横1ラインのみが有効ラインになり、メダル2枚を賭けたゲームでは中央の横1ラインと、その上下のラインの合計3ラインが有効ラインになるといった具合である。

【0009】しかし、この有効ラインが増加するタイプのスロットマシンにおいても、ゲームごとに有効ラインの位置は固定で予め判っているから、3個のリーülのす

(3)

特開平11-244453

3

4

べてが停止する前にゲーム結果を遊技者が推定することができてしまう。このため、ゲームが単純になりやすいという問題点がある。

【0010】本発明は上記の点にかんがみてなされたもので、遊技者のゲームに対する興味をゲームが終了するまで持続させることができ、より面白みがあってゲームに集中することができるスロットマシンを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、前記有効ラインの設定位置を可変とし、該設定位置を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする。

【0012】また、有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、前記有効ラインの数を可変とし、その数を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする。

【0013】また、有効ライン上に表示されるシンボルマークの組み合わせによって入賞状況が決定する遊技機において、前記有効ラインの設定位置および数を可変とし、該設定位置および数を抽選によって決定するようにしたことを特徴とする。

【0014】また、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の遊技機において、前記抽選によって決定した有効ラインを、この有効ラインの近傍に設けた発光手段を点灯させることによって示すようにしたことを特徴とする。

【0015】また、請求項4に記載の遊技機において、前記発光手段がランプであることを特徴とする。

【0016】また、請求項1ないし3のいずれか1項に記載の遊技機において、前記有効ラインをEランプで形成し、前記抽選によって決定した有効ラインを、この有効ラインを発光させることによって示すようにしたことを特徴とする。

【0017】また、請求項1ないし6のいずれか1項に記載の遊技機において、前記抽選が1ゲームごとに行われることを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】以下本発明を図面に基いて説明する。

【0019】図1は本発明によるスロットマシンの一実施の形態の外観図である。

【0020】図1において、1はスロットマシンの本体であり、本体1の全体を形成しているキャビネット2の正面部には、キャビネット2内に設けられた図示しない複数のリールのそれぞれのシンボルマークを観察するための窓3L、3C、3Rが、リールの個数に応じて(図1の場合は3個)設けられている。また、キャビネット

2の側面部には、遊技者の操作によってリールを回転させるためのスタートレバー5が所定の角度範囲で回転自在に取付けられている。

【0021】キャビネット2の正面部の窓3L、3C、3Rの下方には、ゲームに賭けるためのメダルを入れるメダル投入口6と、クレジット貯留のための紙幣を入れる紙幣投入口7と、スタートレバー5の操作とは別に押しボタン操作でリールを始動するためのスピンスイッチ8と、1回の押しボタン操作によりクレジットされているメダルのうち1枚だけをゲームに賭けるための1-BETスイッチ9と、1回の押しボタン操作により1回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルを賭けることができる最大BETスイッチ10と、ボタンを押すことにより係員を呼び出すことができるチェンジボタン11と、遊技者が獲得したメダルのクレジット/払い出し(PLAY CREDIT / PAY OUT)を押しボタン操作で切替えることができ、且つクレジットが1枚以上ある場合にクレジットされているメダルを払い出す払出ボタン12とが配置されている。

【0022】ゲームを開始し、リールを回転させるためには、スタートレバー5を操作するか、スピンスイッチ8を操作するか、最大BETスイッチ10を操作するか、のいずれかの操作を行えばよい。なお、最大BETスイッチ10によるゲームスタート機能は、スロットマシン本体の初期設定によりON/OFF可能である。

【0023】スロットマシンの本体1の下部には、メダルが払い出されるメダル払出口13と、このメダル払出口13から払い出されるメダルを貯めるメダル受け部14とが配置されている。なお、本体1の正面上部には入賞シンボルマークの組み合わせ、配当表などが記された配当表示パネル15が設けられている。

【0024】図2は、図1に示したスロットマシンのリール観察窓部の一例を詳細に示した外観図である。

【0025】本実施の形態のスロットマシンでは、ゲーム開始に先立つ投入メダル枚数(ゲームに賭けるメダル枚数)に関わらずに有効ライン数を1ラインと設定し、ゲームごとに有効ラインの位置を抽選して決定する。すなわち、各ゲームに賭けるメダルの枚数が多ければ有効ラインの数が増えるようなものではなく、各ゲームに賭けるメダルの枚数は入賞時の配当に影響する。

【0026】本実施の形態では、ガラス基板3の表面に、窓3L、3C、3Rのそれぞれが、縦に3つのシンボルマークが見えるような大きさとなるように設けられている。

【0027】図2において、20～24は、ライン20'～24'のどれが有効ラインであるかを示す発光手段であり、ガラス基板3の裏側にランプが設けられてなるものである。このランプ20～24からの発光は、遊技者側に透過するよう設けられている。ランプ20～24のうちのランプ20のみが点灯しているときは右下が

(4)

特開平11-244453

5

6

りの対角線20'のみが有効ラインであり、ランプ21のみが点灯しているときは最上段の1ライン21'のみが有効ラインであり、ランプ22のみが点灯しているときは中段の1ライン22'のみが有効ラインであり、ランプ23のみが点灯しているときは最下段の1ライン23'のみが有効ラインであり、ランプ24のみが点灯しているときは右上がりの対角線24'のみが有効ラインである。

【0028】また、25はクレジットされているメダルの枚数を表示するクレジット枚数表示部であり、26は

【0029】図3は本実施の形態によるスロットマシンの制御を行うマイクロコンピュータ部を示すブロック図である。

【0030】図3において、破線ブロックAはメインCPU50と、ROM51と、RAM52とを有するメインコントロール部である。ROM51には、シンボルマークとシンボルマークコードとの対応表や、入賞に相当するシンボルマークコードおよび入賞メダル払出枚数表や、実行されたゲームに関して入賞させる場合にその入賞状況に応じた入賞確率テーブルや、ランプ20～24のうちの点灯させるランプと乱数値との対応表などがストアされている。またRAM52にはゲーム開始後にサンプリングされる乱数値を一時的に保存する乱数庫や、リールのコードナンバー、シンボルナンバーなどのデータを一時記憶するメモリなどが用意されている。

【0031】また、53はたとえば4MHzのバースを発生させ、メインCPU50をこの基準バースで動作させるクロックバース発生部であり、また54は所定のプログラムを割込み実行処理させるために、たとえば500Hzの割込みバースをメインCPU50に与える分周器である。55はゲーム開始後、適当な時期にゲームの興趣を盛り上げるべくスピーカ56により発音させるべく駆動されるサウンド発生部である。これは後述する演出手段として利用できる。57はたとえば7セグメントデジタル表示用発光ダイオード58を駆動するLED駆動部であり、これはクレジット枚数表示部25や獲得枚数表示部26などに利用される。

【0032】また、破線ブロックBはリール駆動監視ブロックである。この実施例では各リールR1、R2、R3はそれぞれバースモータM1、M2、M3によって駆動される。モータM1～M3はモータ駆動部60からの駆動バースで回転するが、たとえば、1バースによって窓3L、3C、3Rから見えるリールのシンボルマークがひとつずれるようにリールが回転する。また、各リールは、1回転ごとにリセット信号を発生するように構成されている。検出ブロック61はこのリセット信号を検出する。メインCPU50では、検出ブロック61でリセット信号が検出された後、いくつかの駆動バースがモータ

タに与えられたかをカウントすることによって、窓3L、3C、3Rから見えるリールのシンボルマークがどれになっているかを特定することができる。

【0033】また、62はランプ駆動部であり、メインCPU50からの指示でランプ20～24を選択して点灯させる。

【0034】さらに、70および71はそれぞれ入賞メダル払い出し用ホッパーおよびホッパーモータ駆動部である。72はゲーム開始に先立つメダル投入を検出するメダル検出部であり、ホッパー70からの払い出しメダル数信号とともにメダル検出部72からの投入メダル数信号がSw入力部75およびメインCPU50を介してカウント駆動部76からカウンタあるいはランプ77へと伝達され、投入メダル、払い出しメダルの枚数を検出し、あるいは投入メダル数に応じて入賞有効ラインの表示ランプを点灯させる。これも後述の演出手段として利用できる。なお、投入メダル数がたとえば5枚に達すると、メダル投入をロックするロックソレノイドが駆動される。

【0035】さらに、78は他のスイッチ操作部、たとえば、メダルの投入後、ゲームを中止したい場合に操作される中止スイッチ等である。また、79はスタート信号発生部であり、たとえば上述のスタートレバー5、スピンスイッチ8、または最大BETスイッチ10で構成される。

【0036】以上のシステム構成によれば、本実施の形態によるスロットマシンのゲーム進行に関する判断処理は、メインCPU50による所定の実行プログラムによって行い得る。

【0037】図4は、図1に示したスロットマシンのゲーム進行とその動作の一例を示すフローチャートである。

【0038】本スロットマシンでは、そのゲームに賭けるメダル数が決定された後にスタートレバー5もしくはスピンスイッチ8が操作されるか、または最大BETスイッチ10が操作された場合(F-1)に、ゲームが開始され、リールが回転を開始する(F-2)。

【0039】次に、各リールの停止ポジションまたは窓に表示させるシンボルマークのランダム抽選を行い、今回のゲームで使用するデータを抽出する(F-3)。そして、有効ラインとしてランプを点灯させるラインのランダム抽選を行い、今回のゲームで使用するデータを抽出する(F-4)。

【0040】その後、ステップ(F-4)で抽出したデータが、何番目のラインに対してのものであるかを判断する(F-5、F-6)。そして、ステップ(F-3)で抽出したデータに基づいてリールの回転を停止させ(F-7)、その後、ランプ20～24のうちステップ(F-5、F-6)で判断したランプのみを点灯させる(F-8)。ここで、たとえばライン24'を1番目の

(5)

特開平11-244453

7

8

ライン、ライン21'を2番目のライン、ライン22'を3番目のライン、ライン23'を4番目のライン、ライン20'を5番目のラインとする。

【0041】なお、ステップ(F-1)でゲームが開始され、ステップ(F-8)で有効ラインを示すランプを点灯させるまでの間には、ランプ20'~24のすべてを点滅させるようにしてもよいし、すべてを点灯または消灯させていてもよい。

【0042】以上説明した実施の形態では5本のラインのうちの1つを有効ラインとする場合について説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、5本のラインのうちの所定本数のラインを有効ラインにするようにしてもよい。この例について図5を参照して説明する。

【0043】図5は、図1に示したスロットマシンのゲーム進行とその動作の別の例を示すフローチャートである。

【0044】本スロットマシンでは、そのゲームに賭けるメダル数が決定された後にスタートレバー5もしくはスピンスイッチ8が操作されるか、または最大BETスイッチ10が操作された場合(P-1)に、ゲームが開始され、リールが回転を開始する(P-2)。

【0045】次に、絵柄(シンボルマーク)データをROM51から読み出してくる(P-3)。そして、リールが停止したときに窓3L、3C、3Rから観測される絵柄をランダム抽選によって決定し、停止絵柄決定データを得(P-4)、この停止絵柄決定データにより、実際に停止させる絵柄データを算出する(P-5)。

【0046】次に、ラインデータをROM51から読み出してくる(P-6)。そして、ゲームで点灯させるランプに対応するラインをランダム抽選によって決定し、点灯決定データを得(P-7)、この点灯決定データにより、点灯させるランプに対応するラインのデータを算出する(P-8)。このとき、ランプを点灯させるラインの数は1本に限らない。すなわち、ステップ(P-7)における抽選では、有効ラインの位置とともに有効ラインの本数を抽選するようにすればよい。

【0047】最後に、ステップ(P-5)で算出した実際に停止させる絵柄データに基づいてリールを停止させ(P-9)、その後、ステップ(P-8)で算出したデータに基づいて決定したラインに対応するランプを点灯させる(P-9)。

【0048】なお、リールがすべて回転停止してから有効ラインの抽選および有効ラインの確定表示(ランプの点灯)を行う場合には、有効ラインの位置によっては入賞となる場合にのみ有効ラインの抽選を行うようにしてスムーズなゲームの進行を行えるようにしてもよい。すなわち、この場合には、シンボルマークの組み合わせによって、有効ラインがどこになってもはずれである場合には、有効ラインの抽選を行わずに次のゲームに移行する。

【0049】また、以上説明した実施の形態では、リールをすべて停止させた後に、有効ラインを示すランプを点灯させたが、本発明はこれに限らず、有効ラインを示すランプを点灯させた後に、リールを停止させてもよい。このように有効ラインを示すランプを点灯させた後にリールを停止させた場合も、遊技者にとって、より面白みがあってゲームに集中することができるスロットマシンを提供することができる。このほか、たとえばリールが1つずつ停止することにより、有効ラインを示すランプを1つずつ点灯させることも可能である。

【0050】また、以上説明した実施の形態では、スロットマシンの窓3L、3C、3Rの横に設けたランプを点灯させることによって有効ラインを示すようにしたが、本発明はこれに限られるものではない。たとえば、窓3L、3C、3Rを横切るラインをEL(エレクトロルミネッセント)ランプで構成し、抽選結果に応じてライン自体が発光するようにしてもよい。

【0051】また、以上説明した実施の形態では、リールを回転させるスロットマシンについて説明したが、本発明はこれに限らず、たとえば、シンボルマークをディスプレイ表示するようなスロットマシンに適用することもできる。

【0052】また、有効ラインの抽選は上述した1次ゲームのみならず、2次ゲームにも適用することができることは言うまでもない。

【0053】また、以上説明した実施の形態では、スロットマシンの窓3L、3C、3Rのから合計9個のシンボルマークが観測できる場合について説明したが、9個以外のシンボルマークが観測できるようなスロットマシンにも本発明を適用することができる。

【0054】また、上述の実施の形態ではいずれも、各ゲームに賭けるメダルの枚数と有効ラインの数とは関連させておらず、入賞時の配当にのみ影響を及ぼすようにしているが、たとえば、賭けるメダル数に応じて有効ライン数を決定させ、その後、有効ラインの設定位置を抽選することももちろん可能である。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、遊技者のゲームに対する興味をゲームが終了するまで持続させることができる。

【0056】また、本発明によれば、従来よりも面白みがあってゲームに集中することができるスロットマシンを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるスロットマシンの一実施の形態の外観図である。

【図2】図1に示したスロットマシンのリール観察窓部を詳細に示した外観図である。

【図3】本実施の形態によるスロットマシンの制御を行うマイクロコンピュータ部を示すブロック図である。

(6)

特開平11-244453

9

10

【図4】図1に示したスロットマシンのゲーム進行とその動作の一例を示すフローチャートである。

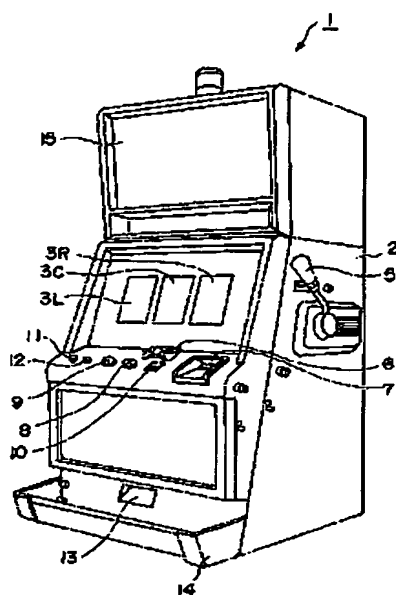
【図5】図1に示したスロットマシンのゲーム進行とその動作の別の例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

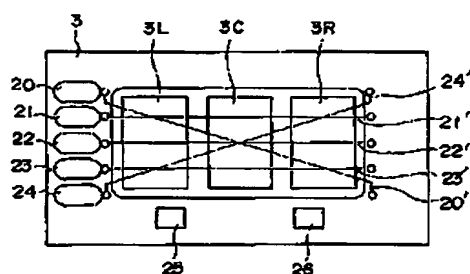
- 1 スロットマシン本体
- 2 キャビネット
- 3L、3C、3R 窓
- 5 スタートレバー
- 6 メダル投入口
- 7 ビル挿入口
- 8 スピンスイッチ
- 9 1-BETスイッチ
- 10 最大BETスイッチ
- 11 チェンジボタン
- 12 払出ボタン
- 13 メダル払出口
- 14 メダル受け部
- 15 配当表示パネル
- 20～24 ランプ
- 25 クレジット枚数表示部
- 26 獲得枚数表示部

- \* 50 メインCPU
- 51 ROM
- 52 RAM
- 53 クロックパルス発生部
- 54 分周器
- 55 サウンド発生部
- 56 スピーカ
- 57 LED駆動部
- 58 発光ダイオード
- 10 R1、R2、R3 リール
- M1、M2、M3 パルスモータ
- 60 モータ駆動部
- 61 検出ブロック
- 62 ランプ駆動部
- 70 ホッパー
- 71 ホッパーモータ駆動部
- 72 メダル検出部
- 75 Sw入力部
- 76 カウント駆動部
- 20 77 カウンタあるいはランプ
- 78 他のスイッチ操作部
- \* 79 スタート信号発生部

【図1】



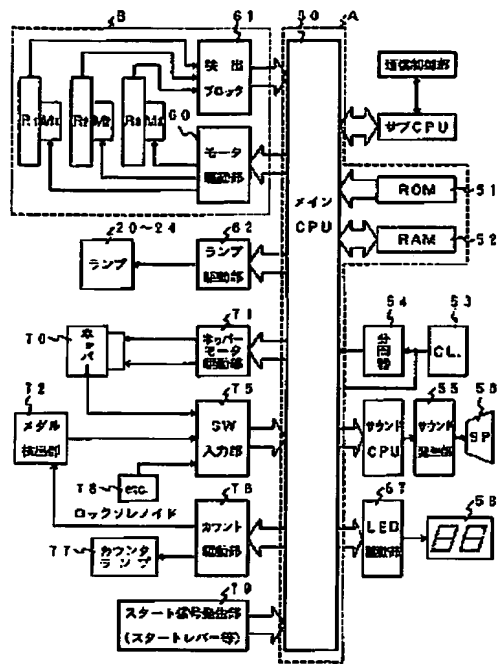
【図2】



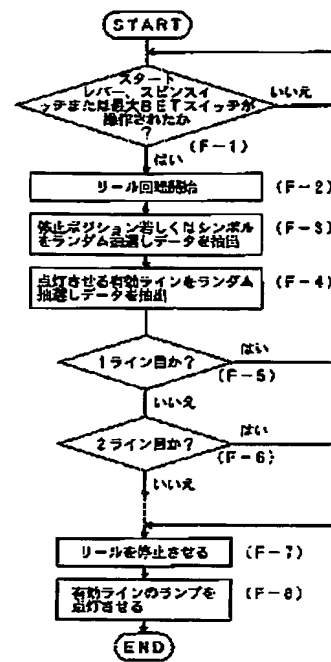
(7)

特開平11-244453

【図3】



【図4】



(8)

特開平11-244453

【図5】

